知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
*Knowledge Management Forum*
E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn



【学术探索】

# 突发性公共事件微博舆情中热点网民关注偏好研究

王琳炜
广西大学新闻与传播学院 南宁 530004

**摘要：**[ **目的 / 意义** ] 旨在通过对热点网民微博词汇频率进行量化处理，总结其在突发性公共事件中的关注点，以实现在舆情防控与治理方面找到新的突破口。[ **方法 / 过程** ] 通过爬取微博热点网民的微博数据，利用 Word2vec 向量模型和 TF-IDF 权值算法得到热点网民微博词云图中的词类、词性占比和词汇相似比等指标，最后对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件的指标进行汇总分析。[ **结果 / 结论** ] 在突发事件舆情中，热点网民对包括事件人物、事件名称和事件过程在内的事件基本组成部分较为关注，且 4 类突发性事件舆情中热点网民的关注指向性均表现出差异且较为分散，但仍存在共性。同时，通过分析热点网民词云图发现了明星超话、传播能量层级化以及相似度极端化等传播现象。

**关键词：**突发性公共事件　微博舆情　热点网民　关注偏好
**分类号：**G210.7
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.026

**引用格式：**王琳炜 . 突发性公共事件微博舆情中热点网民关注偏好研究 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2020, 5(5): 271-282[ 引用日期 ]. http://www.kmf.ac.cn/p/222/.

## 1 引言

根据 2007 年 11 月 1 日起施行的《中华人民共和国突发事件应对法》规定，突发事件是指突然发生、造成或可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件 [1]。美国危机管理机构 ICM 则将危机分为突发危机（sudden crises） 与积发危机（smoldering crises）[2]。

突发性公共事件因其具有事态多变的特征与后果无法预估的特性，政府与各应急部门对其关注度日益提高。政府部门对公共政策的发布，需要基于突发性公共事件的防控与应急角度，对应急措施作出相应调整，其体现了国家机构及社会公共团体的一致目的。在政府部门对社会舆情掌握与公共政策发布执行、调整修订等过程进行渠道选择时，新浪微博以其独特的开放平台与公共资源成为政府选择的必然渠道。我国目前也形成了以新浪微博、微信朋友圈、知乎等为代表的网络互动平台，其中新

作者简介：王琳炜（ORCID：0000-0002-8302-1020），硕士研究生，E-mail：403390448@qq.com。
收稿日期：2020-05-10　　发表日期：2020-10-19　　本文责任编辑：刘远颖







浪微博用户已有 3.5 亿，在网民中使用率达到 42.3%[3]。在突发性公共事件微博舆情中，热点网民的关注偏好成为网络舆情的隐形推动力，其传播效力可以帮助政府部门不断根据实际情况出台相应措施以及修订完善相关政策。

## 2 研究综述

### 2.1 现状调研

突发性公共事件因其自身具有的独特性质和对社会造成的严重危害成为学界的研究热点。国内微博研究涉及的突发事件共有 70 余件，2017 年至 2019 年国内微博研究主要关键词排行中，用户、词频、网民的排位分别为：4、13、48，相对应的词频分别为：573、230、88[4]。图情领域对微博突发事件的研究，在 2010 和 2011 年集中在危机公关事件及应对上，随着突发事件的频发和类型的扩展，研究热点转移到突发事件微博舆情传播和扩散规律上。在 2007 年至 2017 年网络舆情关联研究主题排名中，突发事件排名第一，最热年份为 2014 年。在 2016 年后，图情领域逐渐将微博舆情的传播作为重点研究方向，通过传播学基础规律与数学学科、统计学科、计算机学科等模型算法的有机结合，得到了众多具有创新性的研究成果。对该类话题的研究，众多学科通过不同的研究方法参与其中：图情和计算机学科对于突发事件的研究倾向于通过技术、建模和挖掘来解决问题，新闻学科则倾向于讨论和提出问题。通过对相关文献的研究，众多学者针对民众和网民的观点、立场进行研究，国内学者普遍认为网民对于事件主角的社会身份极为敏感，舆情审判先于司法审判，民众意见甚至会影响司法独立[4]。

### 2.2 舆情传播研究

在以微博网民为主题的研究中，首先根据网民在网络舆情传播中的作用对网民做身份认定与划分，其次在舆情传播机制中对各类网民的传播价值做分析研究。热点网民作为身份划分中重要的一类，其传播价值受到国内学者越来越多的关注，并且随着许多在微博上发酵的公共事件在热点网民的推动下得以解决，其研究价值越来越被认可[5]。

鉴于网络信息的浩瀚无边，网络舆情事件首先被关注的就是支撑技术问题。网络舆情研究技术包括各种信息采集、特征抽取、数据挖掘、文本分析、自动分类、自动聚类、自动摘要、智能检索等。其中，聚类分析方法又有概念语义空间与相似性度、基于支持向量机与无监督聚类相结合的网页分类等[6]。

通过分析有关网络舆情的研究成果，部分学者对网络舆情基础理论进行了集中研究，具体包括网络舆情的概念、构成要素、演化机制等。从宏观角度看，网络舆情的影响作用研究是比较有实际使用价值的，对网络突发事件舆情的治理与管控、各类事件舆情的预警都提供了有价值的方向。但目前该领域的研究仍存在很多不足，具体如下：①研究技术稍显单一，总体水平略显滞后。由于网络的更新速度快，网络舆情也在不断地发展与变异，国内高水平高质量的研究成果大多基于现阶段对网络舆情的认知与探索，对未来网络舆情发展的预见性较为欠缺。②研究结果与现实应用之间存在衔接断裂问题。此类研究是致力于为政府和相关部门解决舆情治理难题与舆情防控预警处理，研究结果不仅要体现学术价值更要体现实际应用价值。就目前的研究成果来看，学术价值与实际应用价值之间存在衔接断裂。换言之，研究成果并不能很好地在现实生活中应用，实际应用价值远远小于学术价值，背离了研究初衷。

笔者以对实际舆情治理较有价值的网民关注作为切入口，尽可能提升实际应用价值，为不同类型事件的网络舆情治理提供更为新颖、有效的途径。

### 2.3 网民关注点与关注度研究

网民关注点具有广泛多样的特点，在新闻传播领域起到非常重要的作用。目前国内学者以网民关注点、关注度为对象所进行的研究尚少，通过整理分析现有的研究，主要包括以下 3 个方面：①以网民关注度作为舆情传播过程中

知识管理论坛，2020( 5 ):271–282
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.026

的量化值，通过相关计算得到各参与因素对舆情关注度的影响。以分析突发公共卫生事件网络舆情网民关注度的区域分布为目的，利用回归方程、聚类分析等方法，最终得到网民数量、城市经济发展水平与舆情发展水平之间的关系。②以网民关注点作为出发点分析网络建设组成和网民内在需要。通过分析网络发展报告和近几年网民关注的热点问题，深刻分析网民的关注点及其内在需要。③将网民关注点作为网络传播中的一个节点，民众关注点转移现象属于网络舆论的一部分，分析其在不同类型事件中转移和变化的规律。

通过总结目前的研究，众多学者均认为网民的关注点与关注度已经成为网络舆情传播中非常重要的影响因素。网民的关注点不仅可以反映网民对网络生活真实的内在需求，还反映了网络结构的组成和网络舆情的变化规律。该领域的研究包含量化分析和质化分析，研究网民关注点在各类事件中的变化规律，有利于政府正确管理和引导网络舆情，打造健康和牢固的网络环境。

## 3 实证研究设计

### 3.1 研究素材

研究素材的选取原则主要包括：①在事件性质方面应满足事件发展过程曲折起伏，社会反响较大，对网民的情绪与观点激发产生较大影响；②在传播效果方面应该满足舆情发酵程度高且能激发产生参与行为的受众范围广；③在传播范围方面应该满足以微博为主要传播平台，传播覆盖面广。④在舆情传播方面应该满足发展周期长，包含舆情阶段性起伏变化。同时按照突发性公共事件分类，均匀覆盖自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。依据上述选取素材原则，可全面地分析热点网民在突发事件舆情中的传播与关注偏好。

案例数据源的获取使用新浪微博舆情通系统，以“事件名称 + 地点 + 人物”为关键词创建事件方案，该方案包含 20 起案例事件，在事件从发生到结束的时间窗内，爬取事件相关热点网民名称、热点网民发博数量、热点网民发博数量排名、各网民微博词云图和词汇词频数量等数据。

### 3.2 操作化定义

基于研究素材内容，对热点网民、词汇密度、热点网民微博相似度进行具体定义：①热点网民。基于新浪舆情通系统，在事件发展全程中，发布有关舆情事件微博数量排名前 10 的微博用户。②词汇密度。词云图中某一词汇（目标词汇）所涉及的所有字号权值与对应字号出现次数的乘积的加和，加和结果代表目标词汇在所处舆情事件热点网民微博中的提及程度，也能够反应热点网民的关注焦点。③热点网民微博相似度。热点网民发布相关微博词云图中出现相同词汇数量与出现次数的加权值。

### 3.3 研究变量及其操作化

热点网民关注偏好实证研究中，有词云词类、词云图相似度、词汇密度和微博用户类型 4 个关键变量，本节将对关键变量的计算展开分析。

#### 3.3.1 热点网民微博词云词类划分

LDA 模型（Latent Dirichlet Allocation， 文档主题生成模型，也称为三层贝叶斯概率模型）是自然语言处理领域的常用模型，它能够提取文本主题，以概率分布的形式给出，主题与描述词展示清晰。但在实际应用中，LDA 模型无法准确计算词汇之间位置关系变化这一常见场景，方法存在缺陷，并且模型限制了文本长度、内容和格式，使用便捷性降低。而 Word2vec 模型将词语转化为词向量，实现以词向量来表示文本相似度的功能，不限文本长度和格式，计算准确性高。

笔者在构造向量空间过程中使用了 Word2vec 模型，将热点网民微博的词云图词汇转化成词向量，在向量空间计算结果的基础上，对词汇语义的相似度进行表示。多目标事件的场景下，会出现大量干扰信息，影响聚类效果。因此，在构造了向量空间后采取 TF-IDF 算法，将词云图词汇的重要程度进行量化，根据量化







结果得出词汇与舆情事件的关联度。在得到聚类结果后将词云词类通过词性进行区分，例如单位名称、地点、时间等，再结合舆情事件的传播要素：舆情主体、舆情客体、舆情本体、舆情媒体、舆情空间，经过人为细粒度划分，得出突发公共事件舆情微博词云图的 11 类词云词类。例如，山东平度退役老兵聚集事件中热点网民微博词云图中的“犯罪分子”“退役军人”属于舆情主体部分，因此这两个词汇就被划分到“事件人物 / 企业 / 单位”这一类别当中。

词云词类的划分方法首先基于 Word2vec 模型对词云图进行词向量转化处理，生成热点网民微博词云语料库后，再使用特征词权重计算方法 TF-IDF 对初始数据的词向量进行提取，最后利用 Word2vec 将提取出来的词向量组成最终的目标向量集，将该向量集导入 SPSS 26.0 进行聚类处理，从而得到每起事件中热点网民微博词云词汇分布及频次量化值。

3.3.2 词云图相似度

首先对每起舆情事件热点微博词料库进行分析，统计出语料中的所有词汇，然后对每个词汇进行编号，统计编号词汇的出现频率；其次，由于热点网民词云图中的词汇均为汉字词语，极少数字字符，没有出现英文字符、标点符号等停用词且字节数均大于等于 2，因此过滤操作需要重复进行两次。第一次对应中文停用词表过滤停用词，第二次过滤出出现次数大于等于 2 的词汇，并对这些词汇频率进行处理。最后，汇总得出每起舆情事件热点网民微博相似度。其中对出现次数大于等于 2 的词汇标记为重复词汇，出现次数区间为 [2，10]。针对出现不同次数的词汇，对其进行统一量化处理，得出热点网民微博词云图中词汇相似度公式，如公式（1）所示：

$$Un=\frac{W}{T} \quad \text{公式 (1)}$$

其中，U 代表词云图中单个词汇重复率，n 表示词云图中词汇数量。W 代表单个词汇重复出现的次数；T=10，代表单个词汇在每起事件热点网民微博词云图中能够出现的次数最大值为 10。对单个词汇重复率进行统计后，通过将所有重复词汇的重复率进行相加运算，可以得到 10 位热点网民微博词云图的相似度，如公式（2）所示：

$$U=U_1+U_2+U_3\cdots U_n \quad \text{公式（2）}$$

根据所获得的微博词云图，并根据不同词频水平将图中词汇通过 5 个层次字号呈现。综合 20 起事件案例热点网民微博词云图词频水平，笔者将 5 个不同的字号所代表的词频计算权重，如公式（3）所示：

$$weight(ti,d)=\frac{TF(ti,d)\times\log\left(\frac{N}{n_{ti}+a}\right)}{\sqrt{\Sigma\left[TF(ti,d)\times\log\left(\frac{N}{n_{ti}+a}\right)^2\right]}} \quad \text{公式(3)}$$

其中，TF(ti, d) 表示特征 ti 在文本 d 中的词频，即表示文本集合中含有 ti 的文本的个数；a 表示一个常数，通常取值为 0.01；式中的分母为归一化因子。目标词汇在热点网民微博中出现的次数区间为 [0,10]。词汇密度计算如公式(4)所示：

$$S=W*K \quad \text{公式 (4)}$$

其中，w（0.1，0.2，0.3，0.4，0.5），代表词云图中 5 种词汇字号所代表的词频权重，k[0，10]，代表目标词汇在每起舆情事件热点网民微博词云图中出现的次数。

在计算词汇密度时，首先要做的是对词云图词汇进行统计并编号，利用 Word2vec 建立每个词汇对应的空间向量，并创建每起舆情事件的词料库向量集。其次，将词料库向量集导入 SPSS 对同一纬度与相同长度的词向量在单位词云图中的词频权重与出现次数进行乘积计算，也就是词汇密度。在此步骤操作中，因考虑到并非词云图中所有词汇都涉及事件舆情，无关词汇在某种程度上也代表了网民参与舆情传播的一种模式，因此研究并没有将无关词汇进行过滤，而是将其作为一个词性分类作为对词汇数据的分类加工步骤。

3.3.4 热点网民类型

突发性公共事件中舆情具有不定性、移动

知识管理论坛，2020( 5 ):271–282
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.026



化、碎片化等特点，再加之微博平台的开放性、多元性、互动化特点，使得参与舆情传播的微博用户始终保持自由发言的权利。网民作为参与舆情演化重要环节的主体，不同类型和身份的微博用户对舆情演化所起到的作用并不相同，因此笔者对参与自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件的微博用户进行分类统计，并总结不同类型微博用户参与舆情的演化机制特征，以此作为突发性事件应急与管理的重要突破口。

首先，将突发事件相关的微博博文涉及的用户根据其在舆情事件环节中所处位置的不同归纳为包含名人、媒体、当事企业、政府部门、当事人、普通网民在内的 6 种微博用户类型；其次对微博热点网民 6 种用户类型进行统计，再汇总四大类事件微博用户类别数据；最后，进行类别对比分析。

## 4 实证研究分析

### 4.1 案例来源

笔者根据突发性公共事件四大分类选取 2018 年所发生的 20 起社会事件作为研究案例。该 20 起事件案例在微博平台传播速度快、传播范围广，是符合研究素材选取原则的舆情事件。本着所涉及对象多、舆论密集、事件发展周期长的原则选取，选取这 20 起事件作为研究案例能够产生更有价值和说服力的研究结果，具体案例名称如表 1 所示：

表 1 突发性公共事件案例编码

| 自然灾害 | 事故灾难 | 公共卫生 | 社会安全 |
|---|---|---|---|
| 1.金沙江堰塞湖山体滑坡 | 6.重庆公交车坠江 | 11.桂林帝禾国际大酒店食物中毒事件 | 16.陈羽凡吸毒 |
| 2.山东寿光水灾 | 7.张家口爆炸事件 | 12.丁香医生挑战权健帝国 | 17.湖南衡东故意驾车伤人 |
| 3.台风山竹 | 8.福建泉州碳九泄漏 | 13.首例艾滋病婴儿诞生 | 18.山东平度老兵聚集事件 |
| 4.台风玉兔 | 9.山东龙郓煤业事故 | 14.辽宁非洲猪瘟疫情 | 19.深圳佳士科技公司员工维权 |
| 5.云南普洱地震 | 10.安徽碧桂园工地坍塌 | 15.阿里员工白血病身故 | 20.郑州滴滴司机奸杀空姐 |

### 4.2 词云词类划分

11 个词云词类分别为：①事件类型；②事件人物 / 企业 / 单位；③事件过程；④事件结果；⑤事件地点；⑥事件相关数据；⑦事件相关名词；⑧事件涉及政府单位 / 部门 / 领导；⑨网民观点；⑩明星超话；⑪ 无关词类。

20 起案例事件热点网民微博词云词性量化见表 2。

将 20 起事件按照事件类型进行汇总处理，可以得到 4 类突发性事件热点网民微博的词云词性特征分布情况，结果见表 3。

在不同类型的突发性公共事件中，微博用户通过其微博传达出的关注点也不尽相同。根据对热点网民微博词云图的词汇进行词性分类并计算其词向量，将每类事件中词性排名前 3 名的词类进行统计得到图 1。4 类事件中，排名前 3 的词类（事件人物 / 企业 / 单位、事件过程、网民观点）较为集中，且 4 类事件的前 3 词类均能够产生交集。

整体来说，4 类突发性事件微博舆情中，网民对舆情事件的基本组成部分（事件人物 / 企业 / 单位 + 事件名称 + 事件过程）较为关注，同时通过网民的词云图也能够反映出网民在参与舆情传播的过程中担任的角色和目前已经形成的一种统一化操作模式。由表 3 可得，在公共卫生和社会安全两类事件舆情中，“网民观点”均位列第 3 位，而事故灾难和自然灾害微博舆情中排名前 3 均未出现“网民观点”这一词类，4 类事件两两组合形成鲜明的对比。




知识管理论坛
2020 年 第 5 期(总第 29 期)

表 2 20 起案例事件热点网民微博词云词性量化数据分布

| 案件编码 | 事件类型 | 事件人物/企业/单位 | 事件过程 | 事件结果 | 事件地点 | 事件相关数据 | 事件相关名词 | 事件涉及政府单位/部门/领导 | 网民观点 | 明星超话 | 无关词类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.36 | 0.12 | 0.24 | 0 | 0 | 0.14 | 0.91 | 0 | 0.1 | 0 | 0 |
| 2 | 0.05 | 0.03 | 0.05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.16 | 0.65 | 0 |
| 3 | 0.1 | 0.03 | 0.33 | 0 | 0 | 0 | 0.03 | 0.22 | 0.09 | 0.13 | 0.05 |
| 4 | 0.62 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.29 | 0 | 0.05 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0.05 | 0.05 | 0.15 | 0 | 0 | 0.27 | 0 | 0.04 | 0.11 | 0 |
| 6 | 0 | 0.16 | 0 | 0.16 | 0 | 0.05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0.41 | 0.09 | 0.26 | 0.22 | 0.08 | 0.11 | 0.19 | 0.16 | 0.07 | 0 | 0 |
| 8 | 0.34 | 0.65 | 0.05 | 0 | 0 | 0.08 | 0.26 | 0 | 0.11 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0.29 | 0.49 | 0 | 0 | 0.03 | 0.24 | 0 | 0.08 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0.18 | 0.09 | 0 | 0.04 | 0 | 0.56 | 0 | 0.09 | 0 | 0 |
| 11 | 0.40 | 0.76 | 0.28 | 0.44 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.58 | 0 |
| 12 | 0 | 0.88 | 0.31 | 0.29 | 0 | 0.06 | 0 | 0 | 0.29 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 0.04 | 0.22 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0 | 0.66 | 0 | 0 |
| 14 | 0.2 | 0.46 | 0.56 | 0 | 0 | 0.1 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0.05 | 0.22 | 0.13 | 0.04 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0.41 | 0 | 0 |
| 16 | 0.12 | 0.08 | 0.04 | 0.04 | 0.2 | 0 | 0 | 0.08 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0.36 | 0.1 | 0.18 | 0 | 0.08 | 0 | 0.24 | 0.36 | 0.1 | 0 | 0 |
| 18 | 0.13 | 0.22 | 0.62 | 0 | 0.03 | 0.11 | 0.03 | 0 | 0.24 | 0 | 0.03 |
| 19 | 0.05 | 0.13 | 0.45 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 0.07 | 0.76 | 0.2 | 0.13 | 0.07 | 0.07 | 0.03 | 0 | 0.48 | 0 | 0.05 |

表 3 四大类型案例事件热点网民微博词云词性量化数据汇总

| 案件类型 | 事件类型 | 事件人物/企业/单位 | 事件过程 | 事件结果 | 事件地点 | 事件相关数据 | 事件相关名词 | 事件涉及政府单位/部门/领导 | 网民观点 | 明星超话 | 无关词类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自然灾害 | 1.13 | 0.21 | 0.77 | 0.15 | 0.00 | 0.14 | 1.50 | 0.22 | 0.44 | 0.89 | 0.05 |
| 事故灾难 | 0.75 | 1.37 | 0.89 | 0.38 | 0.12 | 0.27 | 1.25 | 0.16 | 0.35 | 0.00 | 0.00 |
| 公共卫生 | 0.65 | 2.36 | 1.50 | 0.77 | 0.00 | 0.20 | 0.06 | 0.01 | 1.36 | 0.58 | 0.00 |
| 社会安全 | 0.73 | 1.29 | 1.49 | 0.04 | 0.38 | 0.18 | 0.35 | 0.44 | 0.82 | 0.00 | 0.08 |

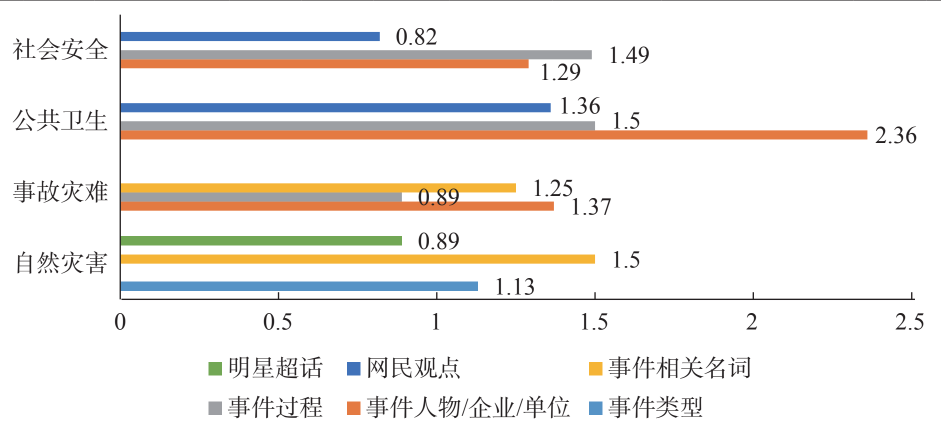



图 1 各类型案例事件热点网民微博词云词性量化排名前三

知识管理论坛，2020( 5 ):271-282
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.026



从横向角度对比分析，发现社会安全类、公共卫生类和事故灾难类事件微博舆情中，网民的关注点都包含了事件涉及的人物 / 企业 / 单位、事件过程和事件中相关名词细节。3 类事件都是以人为主体源进行发散，人物、过程和事物成为组成事件的重要成分，也是事件舆情的重要元素。自然灾害类事件的突发性来源于自然力量，通过网民的关注点也可以明显地看到其更加关注事件地点与事件类型。网民在该类事件与其他 3 类事件中关注点的不同，反映的是事件性质的区分，同时也是事件突发性来源的区别。针对此特点，可以为政府部门提供治理舆情的应急出口，利用该类事件中与其他类型事件相区别的网民关注点作为切入口，统筹掌握网民关注的心理与情绪，根据网民关注的热点、焦点、头条事件置顶报道，同时针对该事件相关报道的频率、次数、报道版面来进行议程设置，从而扭转舆情态势，削弱负面舆情的扩散力度。

在突发性舆情事件中，明确突发性来源是判断舆情发展和采取治理措施的首要工作。所谓突发性来源，是指在突发性事件中促使事件诱发的某种人为因素或自然因素。突发公共事件网络舆情的内部因素包括有意图的传播者、网络媒体和受众。首先要明确的是，确定突发性来源，并非所有的突发事件的突发性来源均为非人为因素。其次，要评估突发性来源的推动因素。

（1）社会安全类事件微博舆情。一般是群体性事件，涉及的人数较多，具有人为性、预谋性、暴力性和政治敏感性。相较于其他类型突发事件来说，网民对该类事件的发展过程表现出较高的关注度，这与此类事件性质普遍恶劣存在密切关系。此类事件的突发性存在两面性：一方面，事件的组织者或主要参与人物在事件发生之前对事件的发起过程和社会影响进行了规划，事件为达到预设目而发生。另一方面，该类事件所产生的的社会影响恶劣，事件的组织者或参与者往往会得到法律制裁，对公众产生消极影响。事件组织者的动机可分为两类：①试图通过事件的爆发产生一定社会影响，扩大其目的的宣传范围，再通过群体动员的方式带动更多的社会公众投入情感达成共识，最终实现其目的。②基于对事件预设的基础上，并不期望事情公之于众而产生社会效应，但对社会造成的危害存在隐匿性与潜伏性。一旦事件爆发，其突发性危害极大；若事件就此进入潜伏期直至平稳期，其隐匿的社会安全危害会更为严重，增加了演化为该类事件爆发的隐形动机的几率。

网民对事件人物和事件名词的关注度较高，可以认为是网民对舆情事件事态发展水平的一种判断。若事件中涉及的事件人物、企业、单位在横向同类事物中处于较高地位或者影响力较大，或者事件中涉及的相关名词数据水平较高，例如伤亡人数、救援车辆数量、医药费用等，则代表事件的舆情发展已经到了需要人为干预控制的局面。一般来说，事件舆情发展迅速、影响力大且社会效应不能随时间淡化的事件更能够引起网民的关注，并能够通过舆情的传播使网民的情感爆发值降低，从而通过微博参与舆情讨论。

（2）公共卫生事件微博舆情中。通常会涉及到卫生部门、相关企业及医护类工作人员。事件的性质多种且灵活多变。此类事件中，网民对“事件人物 / 单位 / 部门”的关注度与网民观点、事件过程形成了明显的差异。由此，可以推断出在公共卫生类突发事件中，事件的利益相关者在各类舆情要素中的牵制性最强。同时，舆情的发展也是围绕事件的利益相关者而展开。所谓“利益相关者”，是在斯坦福研究院首次的学术研究法中引入的概念，此后学界逐渐出现了对该概念的几十种定义。这些定义都从不同的角度认识到以企业为中心进行扩散而产生利害关系的个人和群体。从舆情事件的本质来说，事件产生的结果涉及到多个行为主体的利益，这些行为主体将通过自己的行为来影响这种结果的发生，从而可能由于各行为主



知识管理论坛
2020 年 第 5 期（总第 29 期）

体的不同行为及其组合，而产生不同的结果，这些行为主体就称之为利益相关者[7]。

“网民观点”这一词类在 4 类事件微博舆情热点网民的词云图词汇排名中表现出明显的差异性。在公共卫生和社会安全两类事件中词类排名中均处于第 3 位，但在自然灾害和事故灾难事件中均未出现于前 3 位中。就此现象分析，4 类事件两两成组存在共性，现将公共卫生事件和社会安全事件归为 A 组，自然灾害事件和事故灾难事件归为 B 组。A 组事件舆情具有典型的传播特性，因事件主体在事件的首次爆发后会伴随出现衍生话题从而形成衍生舆情，例如传染病防治、医疗救治、暴动、吸毒、失业、疫苗和伤亡等话题。随着衍生话题对爆发事件议题热度的冲击，媒体也开始加入对新兴话题的报道，因此网民的观点输出场域从一个话题变为多个话题，网络媒体对事件的报道呈现出接连不断的趋势，因此 A 组事件在网络媒体中的生存时间最长，网民观点的积累量自然就最多。B 组事件中，灾难和事故均非建立在人为意愿之上，突发性来源基本属于自然不可控力量，通常从事件爆发到处理结果公布期间是媒体的沉寂期。

从纵向角度对比分析，事故灾难与自然灾害类突发事件在突发程度上居首位。通过对比分析案例事件中的自然灾害事件，可以发现事件的类型和地点是自然灾害类突发事件具有代表性的属性标签，所以网民对自然灾害类事件舆情的关注点集中在事件地点和事件类型两个方面。网民对这两方面的关注凸显了对事件详尽情况进行了解的需求。他们对于事件舆情的关注有两个出发点：①关注灾害的最新发展情况。②关注政府及相关部门对灾情的控制和治理情况。

### 4.3 词云图相似度分析

词云图由众多词汇组成，计算词云图相似度的第一步是计算词云图中重复出现的所有词汇的单个重复率，其次再对每个热点网民微博词云图的相似度进行加权操作，最后得到词云图相似度。根据 4 类事件中 5 个相似度数值计算出最终 4 大类型事件的相似度均值，如表 4 所示：

表 4 突发事件案例微博词云相似度

| 事件类型 | 事件名称 | 相似度 | 均值 |
|---|---|---|---|
| 自然灾害 | 金沙江堰塞湖山体滑坡事件 | 0.93 | 0.692 0 |
| | 山东寿光水灾 | 1.375 | |
| | 台风山竹 | 0.415 | |
| | 台风玉兔 | 0.27 | |
| | 云南普洱地震 | 0.47 | |
| 事故灾难 | 重庆公交车坠江事件 | 0.153 | 0.740 2 |
| | 张家口爆炸事件 | 1.018 | |
| | 福建泉州碳九泄漏事件 | 1.33 | |
| | 山东龙郓煤业事故 | 0.95 | |
| | 安徽碧桂园工地坍塌事件 | 0.25 | |
| 公共卫生 | 桂林帝禾国际大酒店食物中毒事件 | 2.54 | 1.956 0 |
| | 丁香医生挑战权健帝国 | 0.49 | |
| | 首例艾滋病婴儿诞生 | 0.82 | |
| | 辽宁非洲猪瘟疫情 | 3.38 | |
| | 阿里员工白血病身故事件 | 1.41 | |
| 社会安全 | 陈羽凡吸毒事件 | 1.5 | 1.017 6 |
| | 湖南衡东故意驾车伤人事件 | 1.118 | |
| | 山东平度老兵聚集事件 | 0.8 | |
| | 深圳佳士科技公司员工维权事件 | 1.42 | |
| | 郑州滴滴司机奸杀空姐事件 | 0.25 | |

热点网民词云相似度在一定程度上能够反映出网民在关注舆情的发展动态中是否能够产生自己独特的见解。若相似度高，说明词云图中相同词汇多，微博内容相似，基本可以认为这些网民是站在相同立场与角度发布微博，个人独特见解近似为零。在对舆情关注的范畴之内，也能表现出网民对事件舆情的关注力度有

知识管理论坛，2020( 5 ):271–282
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.026



所不同。通过研究发现，热点网民的词云图相似度呈现一定的规律性特点，其具体表现有以下两点：①在出现词云相似现象的舆情事件中，10 位热点网民的词云相似度呈现极端化特点。所谓极端化，是针对热点网民词云图而言，词云图中词汇呈现出相似度极低或相似度极高现象。换言之，热点网民对目标事件舆情的关注力度也呈现单向极端化现象。②通过对 4 类事件相似度均值计算之后，可以发现事件的突发性来源会直接影响热点网民的词云相似度。

笔者通过统计词云中词汇相似个数，发现出现相似词汇的词云图中相似词汇数基本都超过总数的一半，因此以单个热点网民词云图中完全相同的词汇数与总词汇数比值为 0.5 设定为判定临界值。在目标事件舆情中，热点网民的词云词汇相似比值基本分布在 [0.5，+ ∞ ) 区间。也就是说，热点网民词云图中一旦出现相似现象，相似比都会超过 0.5，整个词云图中接近 70%-80% 的词汇都呈现完全相同状态的频率极高。同时，在出现相似现象的舆情事件中，10 位热点网民中持有相似词云图的网民有 5 位以上，在某些事件中还出现了近九成热点网民词云图完全相似的现象。通过分析，可以判断词云图词汇相似比在 0.5 以上的热点网民微博是对该事件舆情中转发率较高的微博进行转发或复制，在此基础上没有任何个人观点产出。

根据表 4，将微博词云词汇相似比按照事件类型进行汇总得出：自然灾害与事故灾难两类突发性事件微博舆情中热点网民词云相似度均值低于 1，公共卫生与社会安全两类突发性事件微博舆情中热点网民词云相似度均值高于 1。前两类突发性事件的突发性来源属于非人为因素，人们对于事件的发生完全没有预料与准备。在这种未知的情况下，网民潜意识中会根据事件的不确定性进行发散思维联想，能够从事件涉及的各类因素出发而产生不同的观点。同时，这两类事件在空间地理位置与涉及的利益人群两个方面相较于其他两类事件有更强的影响力，能够在交错的影响关系下拉长舆情发展的时间战线。较长的时间战线为网友提供了充足的客观条件，促使事件在潜伏期、萌动期、加速期、成熟期、衰退期 5 个阶段保持较高的舆论生产率。即使是在完全不确定因素面前，也不可避免部分网友站在“从众”角度来表现其对事件舆情的关注，即对高热度微博的转发和复制行为。

公共卫生与社会安全两类突发性事件热点网民词云相似度均值高于 1，是两类事件舆情中舆论产生率较低与重复率较高的量化表征。结合热点网民词云图中词汇类型进行分析，两类事件中排名前 3 的词汇类型完全一致，网民对这两类事件舆情的关注点停留在事件具体细节信息和社会舆论。

### 4.4 微博热点网民类型分析

根据热点网民在微博舆情事件中的角色对其身份进行分析划分，确定出六大身份类型：名人、媒体、当事企业、政府部门、当事人、普通网民，见表 5。

### 4.5 热点网民词云现象回归分析

#### 4.5.1 舆情传播能量层级化

由表 5 可知，参与舆情传播与带动舆情发展的微博用户多数为普通网民，其次为媒体微博与政务微博。热点事件的微博舆情传播需要各类身份的网民共同参与，其在舆情传播过程中所起到的作用不尽相同。热点事件作为微博舆情的传播客体，会由多个传播主体对其进行分散能量传播，根据传播主体的传播动机可将其分为 4 类 [8]：①自媒体时代应运而生的自由主体，与舆情事件不存在某种直接或间接关联；②个人影响力催生的领袖主体，由记者、评论员、作家、微博大 V 等组成，既表达媒体的观点又反映民众的意见；③政府法规的发声者——管控主体，对舆论走向起到引导作用；④与舆论事件密切相关的利益相关主体，是舆论发展的关键性因素 [9]。

舆情事件是各类社会事件与矛盾的集体反映，微博用户通过微博平台发表具体的态度或情绪，当参与的微博用户达到一定规模，该事件在微博中便构成热点话题。当热点事

件舆情扩散到一定范围时，主要引导作用归功于具有高关注度、高流量和较大影响力的微博意见领袖，例如微博大 V、明星、营销账号等。普通微博用户由于个体能量较小，只有当一定数量的用户聚合传播时，其传播作用才得以显现。

表 5 案例事件热点网民身份

| 案例名称 | 名人 | 媒体 | 当事企业 | 政府部门 | 当事人 | 普通网民 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 山东寿光水灾 | | | | | | 10 |
| 台风山竹 | | 2 | 1 | | | 7 |
| 金沙江堰塞湖山体滑坡 | | 6 | | | | 4 |
| 台风玉兔 | | | | 2 | | 8 |
| 云南普洱地震 | | 2 | | | | 8 |
| 重庆公交坠江 | | | | | | 10 |
| 河北张家口爆炸 | | 2 | | | | 8 |
| 山东龙郓煤业事故 | | 3 | | 1 | | 6 |
| 泉州碳九泄露 | | | | | | 10 |
| 安徽六安碧桂园工地坍塌 | | 1 | | | | 9 |
| 阿里员工白血病身故 | | | | | | 10 |
| 丁香医生挑战权健帝国 | | | | | | 10 |
| 辽宁非洲猪瘟疫情 | | 1 | | 1 | | 8 |
| 首例免疫艾滋病婴儿诞生 | | | | | | 10 |
| 桂林帝禾国际大酒店食物中毒事件 | | | | | | 10 |
| 湖南衡东故意驾车伤人案 | | | | | | 10 |
| 郑州滴滴司机奸杀空姐案 | | 3 | | | | 7 |
| 山东平度老兵聚集 | | | | 1 | | 9 |
| 深圳佳士科技公司维权 | | | | | | 10 |
| 陈羽凡吸毒 | | | | | | 10 |

热点事件舆情在达到一定讨论热度与传播广度之前，媒体报道作为舆情演化开端的契机将事件信息由新闻形式转化为微博形式。事件信息在微博中得以传播，依靠的主要动力来自普通身份的微博用户对事件的关注、转发与评论，因此产生热点网民。当信息、舆论观点、意见评论大量聚集涌入微博平台后，事件舆情的发展会进入白热化阶段，舆情发展速度与微博用户关注度呈正比例线性增长。经过这一阶段，事件舆情的第一能量级已达到饱和状态，舆情传播能量将由普通微博用户上升至微博达人，例如公众人物、著名媒体等。此后，位于不同能量级的微博用户迅速聚集共振后，将事件的舆情范围不断扩大。

因此，根据研究数据可以得出，微博舆情的形成、演化与传播所遵循的能量由微博用户影响力从低到高逐渐分层，且微博用户影响力与能量饱和点呈反比例线性关系，与能量级别呈正比例线性关系，能量级别越低，对舆情传播的推动作用越弱，所需储蓄的能量越多。

知识管理论坛，2020( 5 ):271–282
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.026



#### 4.5.2 明星超话传播现象

超话，作为网络流行词，是超级话题的简称，是新浪微博推出的一项功能，指拥有共同兴趣的人集合在一起形成的圈子，类似于腾讯 QQ 上的兴趣部落，大多以明星偶像为主，只不过在微博的这种环境下，粉丝可以与明星偶像进行沟通，这项功能旨在加强明星与粉丝之间的沟通 [10]。通过数据统计，在 20 起案例事件中词云词汇涉及明星超话的案例为 4 起，其中两起词云图相似度较高。热点网民词云图的明星超话现象表明突发事件可以为明星跨界形象塑造、粉丝能动行为提供充足的空间。因突发事件能够在短时间内使网络用户聚焦于此，明星的参与可以保证其曝光量与粉丝流量。明星在事件中可以围绕捐赠物资、参与实地救险与慰问等展开公益行动，为突发事件后勤保障贡献力量，提升公众好感度，同时也可以为其粉丝提供寻求快感和贡献力量的自由场域。在案例事件中，出现明星超话现象代表热点网民所关注的重心受明星效应影响而产生转移，围绕所关注明星发生的一切相关活动。对于明星的粉丝而言，他们关注明星的一举一动，比起娱乐消息、工作通告和负面新闻来说，粉丝们对明星的正面公益行动的响应力度会更大。

自然灾害类事件属于 4 类突发性事件中危害程度较高的事件类型，明星超话现象也较为集中的出现在自然灾害类突发事件舆情当中，表明自然灾害类突发事件对社会各阶层公众的影响较大，易产生各类社会效应。这类事件对传播系统造成的噪声较少，不会对社会的核心制度、价值观和结构造成根本性的挑战与改变。同时，对于明星这样的公众人物来说易于找到传递其正能量的突破口。事件舆情的无限次传播潜能将本身属于附属地位的社会公益能量进行了无限放大。网民对事件舆情的关注将舆情的边界无限制扩大，由明星参与事件本身而引发的话题将事件舆情的信息量抬高到一个非正常的水平。自然灾害类事件成为明星超话关注的主要事件类型，主要原因有：①该类型事件自身具有不可预估性和危害性，完全由自然因素所决定的突发事件往往会造成严重的人身伤害与财物损失，从人类情感接近性角度来讲，该类事件最能引发社会关注与同情。②该类事件不涉及人性与其他复杂社会关系类问题，事件的舆情虽涉及广泛但各阶段周期能够在较短时间内进行切换并快速消退。该类事件的“单纯性”是以明星为代表的公众人物选择其进行公益活动的主要原因，一方面希望为公益事业贡献一己之力，另一方面希望通过公益事业树立正能量的公众形象。同时要尽量避免在一系列的参与活动中引发的不必要的负面舆论。③该类事件造成的社会危害基本属于“物理伤害”，基本不存在对人类心理和精神造成伤害，易于产生社会公益活动的切入点，易于明星人设树立。

## 5 结语

研究结果表明，4 类突发性公共事件的微博舆情中，热点网民的关注点会根据不同类型事件的特点而呈现出分布变化。热点网民作为微博舆情传播中的重要输出和传播环节，其关注度是能够反映出舆情发展态势和舆情治理方向的重要指标，不同类型的突发性事件在该环节所产生的指向性呈现出互异性，同时也表现出共性。

4 类突发事件舆情中热点网民的关注点和关注度的不同体现了事件本身在微博网络中扩散形式和传播模式的差异。研究结果显示，热点网民对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件 4 类事件的基本信息最为关注，同时证明了 4 类突发事件易于产生网络舆论，对网民的参与带动性强。传播过程中的各种现象说明热点网民关注力为舆情传播奠定了坚固的根基，对事件的不同关注点是区分 4 类事件突发性质的重要依据。

热点网民的关注度指向性说明突发性公共事件的网络舆情呈现出热点网民内部分化、分层的态势。随着互联网络的发展，可被看成一个整体的网民群体逐渐演变为观点各异和传播

路径分散的多样化复合群体。在关注点聚集处易产生网民情绪，更可能会激发网民做出过激行为。因此，可以将网民关注点作为突发事件舆情治理的切入点，消解网民在关注点聚集处产生的负面情绪是治理舆情的有力方式。

参考文献：

[1] 中华人民共和国国务院 .中华人民共和国突发事件应对法 [Z]. 北京 : 国务院 , 2007.

[2] 张一文 . 突发性公共危机事件与网络舆情作用机制研究 [D]. 北京 : 北京邮电大学 , 2012.

[3] 中国互联网络信息中心 . 第 43 次中国互联网络发展状况统计报告 [EB/OL]. [2019-04-20]. http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201902/t20190228_70645.htm.

[4] 周金元 , 张莎莎 , 刘桂锋 , 等 . 国内微博研究综述 [J]. 情报杂志 , 2013, 32(9): 46-51.

[5] 王艳 . 民意表达与公共参与 : 微博意见领袖研究 [D]. 北京 : 中国社会科学院 , 2014.

[6] 李晓黎 . Web 信息检索与分类中的数据采掘研究 [D]. 北京 : 中国科学院计算技术研究所 , 2001.

[7] 方洁 . 微博舆情利益相关者的分类及行为动因研究 [D]. 南京 : 南京大学 , 2014.

[8] 杨延圣 . 微圈与微圈舆情解析 [J]. 情报杂志 , 2017(4): 146-149.

[9] 段峰峰 , 朱娟 . 微博舆情传播要素空间重构及互动关系 [J]. 新闻传播 , 2018(23): 4-6.

[10] 超话 . 秀目网 [EB/OL]. [2020-04-20]. http://www.xiumu.cn/question/6480.html.

[11] 李丹 . 公民社会视角下中国微博舆情的发展与走向 [J]. 东南传播 , 2011, 81(5): 6-8.

[12] 饶元 . 舆情计算方法与技术 [M]. 北京 : 电子工信出版集团 , 2016.

[13] 王国华 . 突发事件网络舆情的动力要素及其治理 [M]. 武汉 : 华中科技大学出版社 , 2017.

[14] 文晴 . 微博自然灾害舆情传播要素及网络结构研究 [D]. 长春 : 吉林大学 , 2018.

## A Study on the Focus Preferences of Hot Netizens in Public Opinion on Weibo of Unexpected Public Events

Wang Linwei

School of Journalism and Communication, Guangxi University, Nanning 530004

**Abstract: [Purpose/significance]** The purpose of this paper is to find a new breakthrough in the prevention and control of public opinion by quantifying the vocabulary frequency of hot netizens' microblog and summarizing their concerns in public emergencies. **[Method/process]** In this study, by crawling the microblog data of hot Netizens, Word2vec vector model and TF-IDF weight algorithm were used to obtain the indexes such as the proportion of part of speech and the similarity ratio of words in the cloud map of hot Netizens' microblog words, and finally the indexes of the four kinds of events were summarized and analyzed. **[Results/conclusion]** In the public opinions of emergencies, the hot netizens pay more attention to the basic components of events, including the event person, event name and event process. Moreover, in the public opinions of the four types of emergencies, the hot netizens show different and dispersed attention directivity, but there are still some commonalities. At the same time, through the analysis of the hot internet users' word cloud map, we found that the star hypertalk, the dissemination of energy hierarchy and extreme similarity and other dissemination phenomena.

**Keywords:** sudden public events　public opinion on Weibo　hot internet users　focus on preferences